

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 800 吨甲醇固体燃料建设项目

建设单位（盖章）：益阳好文能源有限公司

编制日期：二〇二一年八月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 800 吨甲醇固体燃料建设项目		
项目代码	2020-430902-41-03-045478		
建设单位联系人	郭志强	联系方式	13617376288
建设地点	湖南省益阳市资阳区新桥河镇黄溪桥村		
地理坐标	(东经 112 度 17 分 39.031 秒, 北纬 28 度 38 分 21.955 秒)		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	44、专用化学产品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	益阳市资阳区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	益资发改备[2020]85 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	4	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	6993.1
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于专项化学用品制造项目, 不属于《产业结构调整指导目录》(2019 本)中的鼓励类和禁止类, 因此属于国家允许类项目。因此, 本项目建设符合国家产业政策。</p>		

2、土地利用规划符合性分析

本项目直接租赁原益阳民福农机制造厂现有厂房开展生产，项目所在地为工业用地，因此符合当地土地利用规划。

3、“三线一单”符合性分析

3.1 生态红线

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇黄溪桥村，根据益阳市资阳区生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。

3.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为资江，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。

根据环境质量现状监测结果，环境空气中PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度超过了环境空气质量标准，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在2025年实现达标。其他环境空气、地表水环境、声环境均满足相应标准，综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。

3.3 资源利用上线

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇黄溪桥村，运营过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

3.4 生态环境准入清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（以下简称“三线一单”），本项目所在地（单元名称为新桥河镇）为优先管控单元（管控编码为ZH43090210002）本项目与其的符合性分析如下表。，具体符合性分析见下表。

表 1-1 与“三线一单”符合性分析一览表

序号	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
1	空间布局约束	水产种质资源保护区、千吨万人水厂水源保护区、居民集中区、城镇建成区严禁新建、扩建各类畜禽规模养殖场；通过关、停、转、迁等手段，关闭现有各类畜禽规模养殖场。	本项目不在资源保护区，且不属于养殖类项目	符合
		水产种质资源保护核心区和饮用水水源保护区，属禁钓区域，任何人不得在该区域垂钓。	本项目不在资源保护核心区和饮用水水源保护区	符合
2	污染物排放管控	禁止生活污水直排，加强集镇生活污水处理厂、收集管道和农村分散式生态污水处理点的建设。	本项目生活污水经厂区一体化处理设施处理后用作周边农肥，不直接外排	符合
		现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。	本项目不属于养殖类项目	符合
3	环境风险防控	加强新桥河镇资江饮用水水源保护区、新桥河镇水口山水厂地下水饮用水水源保护区的水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制。抓好应急水源及备用水源建设，提高应急供水能力；继续推进饮用水源地达标建设。	本项目不在饮用水源保护区	符合
4	资源开发效率要求	能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源，推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。	本项目所有生产工艺均使用电能，厂区内不设置锅炉	符合
		水资源：提高用水效率，加强城镇节水，实现水资源循环利用。积极	本项目无生产废水直接	符合

			推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。	外排，生活污水经一体化处理设施处理用作周边农肥，不直接外排	符合
			土地资源：统筹土地资源的开发利用和保护，严控增量用地、优化利用存量，实行建设用地强度控制，推动土地综合利用，应用科学先进的节地技术和节地模式。	根据相关规划，本项目所在地为工业用地，符合土地利用规划	
综上所述，本项目符合“三线一单”中的相关要求。					

二、建设项目工程分析

1、主要产品及产能

本项目为专用化学品制造项目，产品为甲醇固体燃料，主要为民用日用燃料。主要产品及产能见下表。

表 2-1 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	甲醇固体燃料	吨/年	800	/

2、项目主要建设内容

本项目主要建设内容包括生产厂房、甲醇储罐区和仓库及其它配套设施，总占地面积约 6993.1m²，形成年产 800 吨甲醇固体燃料生产规模。项目工程组成内容见下表 2-2。

表 2-2 项目工程组成情况一览表

建设内容

工程类别	工程内容	
主体工程	生产厂房	1F，占地面积为 550 平方米，主要用于甲醇固体燃料生产
储运工程	成品仓库	1F，位于生产厂房东侧，其占地面积约 800m ² ，用于成品的暂存
	原料仓库	1F，位于生产厂房西侧，其占地面积约 30m ² ，用于硝化棉的暂存
	储罐区	厂区内共设置 4 个液态甲醇储罐，其中 1 个为 45 立方米，其余三个为 50 立方米
配套工程	办公区	2F，办公区占地面积约 160m ²
公用工程	供水	给水水源为自来水
	排水	采用雨污分流制，雨水通过厂区周边沟渠最终排入资水；生活废水经厂内一体化设施处理后用作农肥，不外排。
	供电	由当地供电系统供电
环保工程	废气治理	生产工序产生的少量有机废气通过加强厂区通风进行无组织排放；储罐大小呼吸产生的甲醇气体通过气相回收系统进行回收处理；食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放。
	废水治理	生活废水经厂内一体化设施处理后用作农肥，不外排；生产工序产生的水溶液混合物根据生产需求进行回用，多余无法回用的应委托有相关资质单位进行统一处置。

	噪声治理	通过合理布局，优先选用低噪声设备，对主要产噪设备采取安装减震垫、远离居民聚集区等，加强设备维护及厂区绿化等措施；项目噪声经建筑隔声和距离衰减后对周围环境影响较小。
	固废处理处置	废弃包装袋统一收集后外售进行综合利用；生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门清运；废弃活性炭和废机油等危险废物统一置于危废暂存间后交由有资质的单位进行安全处置。
依托工程	益阳市垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺。

3、主要生产设备

本项目营运期间的主要设备见下表。

表 2-3 建设项目设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	搅拌釜	2t/个	5	
2	甲醇溶液储罐	45m ³	1	
		50m ³	3	
3	切片包装机	/	5	用于产品切割包装
4	模具		100	用于产品分装

4、主要原辅材料、能源消耗及理化性质

4.1 主要原辅材料消耗及理化性质

本项目的原辅材料消耗见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	最大贮存量	备注	贮存位置
1	甲醇溶液	t/a	700	139t	甲醇溶液密度按 0.8g/cm ³ 计	储罐区
2	硝化棉	t/a	24	3t	/	原料区
3	产品包装膜	t/a	2	0.5t	/	原料区
4	包装箱	个/a	20 万	1 万	/	原料区
5	电	万 kw·h/a	5	/	/	/
6	水	t/a	301.5	/	/	/

4.2 理化性质

(1) 甲醇

甲醇 (CH_3OH) 系结构最为简单的饱和一元醇，CAS 号有 67-56-1、170082-17-4，分子量 32.04，沸点 64.7°C ，密度为 $0.7918\text{g}/\text{cm}^3$ 。又称“木醇”或“木精”。是无色有酒精气味易挥发的液体。人口服中毒最低剂量约为 $100\text{mg}/\text{kg}$ 体重，经口摄入 $0.3\sim 1\text{g}/\text{kg}$ 可致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧分解一氧化碳、二氧化碳。有剧毒。

(2) 硝化棉

别名胶棉，英文名称为 Collodion，中文别名为火棉胶；CAS 号为 9004-70-0，分子式为 $\text{C}_6\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_9$ ，沸点 83°C ，密度 $1.23\text{g}/\text{mL}$ (25°C)，主要用于制文教用品、日常生活用品、仪表标牌等。

5、水平衡分析

(1) 给水

项目营运期用水主要为员工生活污水与生活搅拌的初次加水。

项目劳动定员 20 人，厂区设置食堂，按照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，员工用水量按照 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作日 150 天计，则本项目的员工生活用水量为 $2\text{t}/\text{d}$ ， $300\text{t}/\text{a}$ 。

根据建设单位提供的资料，生产车间中的搅拌釜在初次搅拌过程中需要添加新鲜用水，添加量约为 $15\text{kg}/\text{个}$ 模具，因此在最大的生产负荷情况下的加水量为 1.5t 。

(2) 排水

营运期项目厂区排水实行雨、污水分流制。雨水通过厂区周边沟渠最后排入资水；搅拌用水循环使用，多余无法循环使用的通过暂存池暂存后交由有相关资质的单位进行处置。

生活污水主要为职工生活废水，污染物主要为 COD、SS 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。

项目营运天数为 150 天，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则污水产生量约 1.6m³/d、240m³/a。员工生活污水经厂区一体化设施进行处理后用作周边农肥，不外排。

项目用水情况详见表 2-5。

表 2-5 项目用水情况一览表

序号	用水项目	用水规模	用水标准	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	生活用水	20 人	100L/(人·d)	2	300	1.6	240
2	模具添加用水	/	/	1.5t/次	/	/	/
3	合计			2	301.5	1.6	240

注：项目年生产天数为 150 天。

6、劳动定员及工作制度

项目生产劳动定员约为 20 人，年工作时间 150 天，整体工作制度按一班 8 小时制。

7、厂区平面布置

项目总平面布置依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 和《工业企业总平面布置规范》(GB50016-2006) 进行布置。整个项目占地面积为 699.1 平方米，主要由 1 栋 2 层办公楼、甲醇溶液储罐区、1 栋 1 层生产车间、2 栋 1 层仓库和其它等配套设施组成。

办公区位于项目北侧，为独栋房屋建筑。甲醇溶液储罐区及生产车间位于厂区的中心位置，西侧和东侧分别为原料暂存仓库和成品暂存仓库，消防水池和事故应急池位于甲醇溶液储罐区的西侧。整个厂区内的布设，生活区与生产区分开，保证了生产工艺的流畅性，能保证物流和人流畅通，生产和办公分区明确，项目原材料、产品以及物料加工分区合理，环保设施布置合理。厂区整体布局见附图所示。

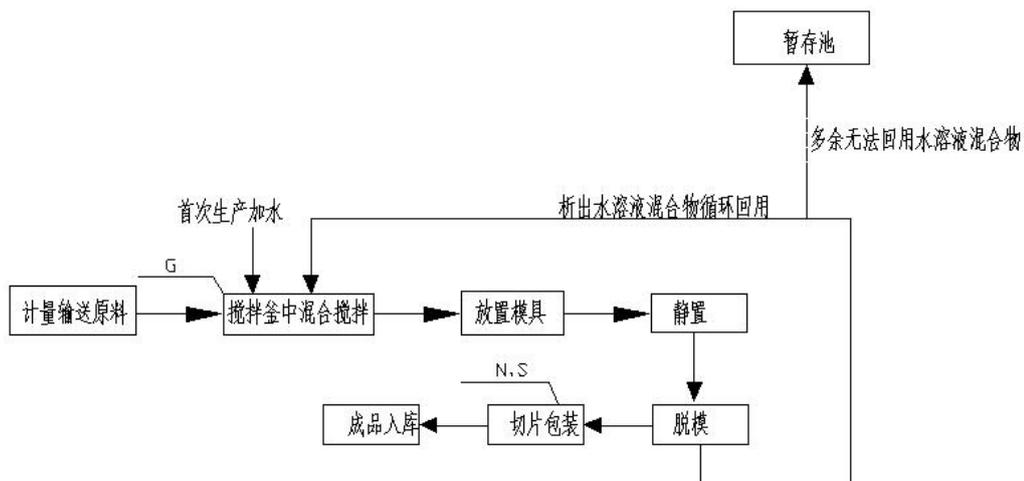


图 2-1 产品生产工艺流程及产污节点图

注：N--噪声 S--固废 G--废气

工艺流程简述：

计量下料：将硝化棉及甲醇溶液按一定比例计量下料至反应釜中，首次开始生产时还需添加少量的新鲜用水；

混合搅拌：将各类原料在密闭反应釜中进行搅拌；

加入模具：将粘有脱模剂的成型模具加入反应釜中，用于产品成型；

静置：将模具同搅拌好的液态物料一同吊运至车间，将反应釜内的物料进行静置（约 12 小时）至产品成型；

脱模：将成型的产品进行脱模，脱模过程中反应釜中析出的液态混合物直接进入生产车间内的中转池中暂存，然后回用于生产的搅拌工序，多余无法进行回用的水溶液混合物则暂存于中转池后委托有相关处理资质的单位进行回收处置；

切片包装：将脱模后的产品进行切片和包装后即可得到成品。

注：本项目使用的脱模剂为单独配置的液态脱模剂，成型模具在放入反应釜之前在将模具置于盛有脱模剂的容器片刻即可。

生产工艺中的反应机理介绍：主要通过硝化棉的醇溶性按一定配比溶解于甲醇溶液中，因高分子普遍具有的成胶性，在一定配比的溶质溶液过程中析出混合水溶液后形成固态的甲醇燃料，反应过程可用如下示意：

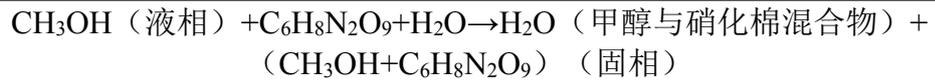


表 2-6 营运期产污节点一览表

时期	污染类别	来源	污染源	主要污染因子
营运期	废水	办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
		生产车间	混合水溶液	/
	废气	搅拌工序	生产车间	有机废气
	噪声	设备运行	设备噪声	等效连续 A 声级
	固废	办公生活	生活垃圾	
		包装工序	废弃包装袋	

与项目有关的原有环境问题

本项目直接租赁原益阳民福农机制造厂现有厂房开展生产，经过现场勘查，本项目入驻前，原有设备等均已拆除，无历史遗留的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

本项目环境空气质量现状引用益阳市生态环境局网站公示的《2019年益阳市环境质量状况公报》中的数据。引用监测项目包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测日均值。

益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测与评价结果

监测因子	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	8 小时平均第 90 百分位数浓度	24 小时平均第 95 百分位数浓度
平均浓度	9 μg/m ³	25 μg/m ³	61 μg/m ³	41 μg/m ³	148μg/m ³	1.8mg/m ³
评价标准	60μg/m ³	40μg/m ³	70μg/m ³	35μg/m ³	160μg/m ³	4mg/m ³
占标率	15%	63%	87%	117%	45%	92.5%
达标情况	达标	达标	达标	不达标	达标	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知,2019 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、O₃ 的 8 小时平均第 90 百分位数浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值; 而 PM_{2.5} 年均浓度为 41, 超过了标准浓度, 为此益阳市的环境空气质量为不达标区域。

近年来, 益阳市委、市政府深入贯彻习近平生态文明思想, 高度重视大气污染防治工作, 将“打赢蓝天保卫战”摆在突出位置, 大力推进产业结构、能源结构、交通结构调整, 聚焦重点领域重点行业大气污染防控, 积极推动全市大气污染防治工作不断深入。以改善空气质量为核心, 坚持源头减量、全过程控制原则, 调整优化产业结构、能源结构与运输结构, 深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类综合治理, 强化污染物协同控制, 通过实

施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

2、地表水环境质量现状

本项目的生活污水经厂区的一体化设施进行处理后用作周边农肥，不外排；生产车间静置过程中产生的水溶液混合物回用于生产，多余无法回用的水溶液则暂存于车间的中转池定期委托有处理资质的单位进行回收处置。为了解项目所在区域水环境质量现状，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告收集了益阳市生态环境局 2019 年资江新桥河监测断面地表水水质。

表 3-2 2019 年资江干流（新桥河断面）水质情况一览表

河流名称	断面名称	所在地区	月份	水质类别	本月超III类标准项目 (超标倍数)
资江干流	新桥河	资阳区(左) 赫山区(右)	1月	II类	达标
			2月	II类	达标
			3月	II类	达标
			4月	II类	达标
			5月	II类	达标
			6月	II类	达标
			7月	II类	达标
			8月	II类	达标
			9月	II类	达标
			10月	II类	达标
			11月	II类	达标
			12月	II类	达标

根据表 3-2 可知，监测断面数据结果均符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准要求。

3、声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价对委托湖南精科检测有限公

司对项目周边了声环境现状监测，监测点布置按项目区周围东、南、西、北、厂址北侧与最近居民点共布置 7 个监测点，监测时间为 2021 年 3 月 1 日，昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-3 所示：

监测因子：昼夜等效 A 声级

表 3-3 项目区噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	3 月 1 日	
	昼间 LAeq	夜间 LAeq
厂界东侧	58.5	49.5
厂界南侧	52.1	44.1
厂界西侧	51.8	41.9
厂界北侧	51.7	42.7
厂界北侧居民点	50.6	41.0
厂界南侧居民点	51.1	40.8
厂界东南侧居民点	50.9	41.3

监测结果表明，监测点昼、夜间噪声级均不超标，本项目厂界东侧声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余监测点位可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、生态环境现状

项目评价区内植物受人类生产和生活活动的长期影响，只有项目西侧一小块区域包含杂草、和其他一些树种组成的自然群落存在，其他区域均为人工栽培的绿化植被广泛分布，无受保护的珍稀或濒危动、植物种类，无名胜古迹和自然保护区。

环境保护目标

据调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、医院、学校，厂界北侧、东南侧与难侧有少量黄溪桥村散户居民；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目的环境保护目标如下表。

表 3-4 环境保护目标一览表

名称	经纬度		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护目标要求
大气	112.2 949	28.6 391	黄溪桥村居民点 1#, 20 户, 79 人	住宅	东南	13-500m	常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准限值,特征因子执行《环境影响评价技术导则--HJ2.2-2018》附录 D 中的限值
	112.2 954	28.6 395	黄溪桥村居民点 2#, 7 户, 26 人		东	40-500m	
	112.2 922	28.6 404	黄溪桥村居民点 3#, 5 户, 18 人		西北	120-500m	
	112.2 912	28.6 394	黄溪桥村居民点 4#, 28 户, 90 人		西	160-500m	
	112.2 938	28.6 402	黄溪桥村居民点 5#, 15 户, 58 人		北	5-500m	
	112.2 939	28.6 379	黄溪桥村居民点 6#, 31 户, 125 人		南	165-500m	
地表水	/	/	资水	渔业	南	1626m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准
声环境	112.2 949	28.6 391	黄溪桥村居民点 1#, 2 户, 7 人	住宅	东南	13-50m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类、4a 类标准
	112.2 954	28.6 395	黄溪桥村居民点 2#, 3 户, 11 人		东	40-50m	
	112.2 938	28.6 402	黄溪桥村居民点 5#, 6 户, 19 人		北	5-50m	

污染物
排放控
制标准

1、大气污染物：

无组织有机废气执行营运期甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值；油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型规模标准；厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)表 A.1 中的限值。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

项目	无组织排放监控排放浓度限值
甲醇	12mg/m ³

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

污染物	最高允许排放浓度限值毫克/立方米 (mg/m ³)
油烟	2.0

2、水污染物：

生活污水经厂区内废水一体化设施处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)中的二级标准后用于周边农肥。

表 3-8 废水排放标准限值

执行标准	pH	COD	NH ₃ -N	SS	动植物油
《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》	6-9	100	25	30	5

3、噪声：

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，详见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类标准	60	50

4、固体废物：

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改版）；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量
控制
指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号），目前国家对 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N、TN、TP、VOCs、重点行业的重点重金属等八项实行排放总量控制。

本项目无生产废水外排；生活污水经厂区一体化设施进行处理后用作周边农肥，不外排。因此本环评不建议另设总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本项目利用现有厂房开展生产工作，建设阶段主要进行设备的安装及调试，不涉及大型土建施工期，本次环评不进行分析与评价。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 影响分析</p> <p>根据本项目主要大气污染物的排放量、项目所在地区的地形及环境功能区划，本项目运营期的大气污染物主要是在生产过程中原料挥发的少量有机废气、甲醇溶液储罐的大小呼吸产生的有机废气与食堂油烟。</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>根据本项目的工艺流程，原料甲醇均通过密闭管道进行电子计量输送，且搅拌工序在密闭的反应釜进行，因此有机废气（本项目为甲醇）的产生量较小，查阅相关资料，易挥发废气的挥发量可根据以下公式进行计算：</p> $Gs = (5.38 + 4.1V) P_H \cdot F \cdot (M)^{0.5}$ <p>式中，Gs——有害物质的散发量，g/h； V——车间或室内风速，m/s； P_H——有害物质在室温时的饱和蒸气压力，mmHg； F——有害物质的敞露面积，m²； M——有害物质的分子量； 5.38、4.1——常数。</p> <p>车间风速取 2.5m/s，饱和蒸气压甲醇溶液在 25℃时为 127mmHg，敞露面积按每个反应釜 1m²计算，则敞露面积为 5m²，甲醇分子量为 32.04，代入数据计算可得 Gs 数据为 9.7g/h (0.0097kg/h)。根据本项目的生产工作制度，则有机废气的产生量为 0.012t/a。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中“10.3</p>

中的 VOCs 的排放控制要求，有机废气的初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，且废气处理效率不得低于 80%”。因本项目废气产生速率低于 3kg/h ，产生速率很小产生量较少，因此可通过加强厂区通风，以无组织形式排放不会对周边大气环境产生较大影响。

(2) 储罐大、小呼吸产生的甲醇气体

项目甲醇储罐采用卧式储罐，储罐区无组织废气主要为储罐大、小呼吸产生的废气。

① 储罐大呼吸废气

储罐大呼吸损失是指储罐装料与卸料而产生的损失。储罐装料时，由于液面逐渐升高，其他空间逐渐减小，管内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的物料蒸汽从呼吸阀呼出，直到储罐停止进料，所呼出的物料蒸汽造成的损失。储罐卸料时，由于液面不断降低，其他空间逐渐增大管内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，储罐开始吸入新鲜空气，由于液面上方空间蒸汽没有达到饱和，促使物料蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分物料蒸汽从呼吸阀呼出。

参考《空气污染排放和控制手册》（美国环境保护局编）工业污染源调查与研究中的有关计算公式，本项目储罐大呼吸损失采用下式估算其污染物的排放量：

根据建设单位提供的资料，项目共设 4 座埋地卧式甲醇储罐，厂区最大暂存量为 139 吨。项目年甲醇用量为 700 吨。在运营期间，项目罐区大呼吸损失计算如下。

$$L_x = 4.188 \cdot 10^{-7} \cdot M \cdot P \cdot K_N \cdot K_c \cdot \eta_1 \cdot \eta_2$$

式中： L_x —固体罐大呼吸损排放量（ kg/m^3 投入量）；

M —储罐内物料蒸汽分子量，取 32.04；

P —大量液体状态下真实的蒸气压（Pa），本次评价取 9215（年平均气温下的蒸气压）；

K_N —为周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定。

周转次数=年投入量/罐容量。 $K < 36$, $K_N=1$; $36 < K < 220$, $K_N=11.467 \times K^{0.7026}$; $K > 220$, $K_N=0.26$ 。本项目 $K=700/139=5.03$, 因此本项目 K_N 取 1

K_c —产品因子（有机液体取 1.0）；

η_1 —内浮顶罐取 0.05，拱顶罐取 1，本项目取 1；

η_2 —设置呼吸阀取 0.7，不设呼吸阀取 1，本项目取 0.7；

通过上式计算出本项目甲醇储罐大呼吸损失量为 220.3kg/a。本项目拟对储罐装料时设置气相回收系统，与未采用气相回收系统的甲醇储罐相比，废气污染物的排放量减少 90%左右，则甲醇储罐大呼吸损失量约为 22kg/a。

②储罐小呼吸废气

参考《空气污染排放和控制手册》（美国环境保护局编）工业污染源调查与研究中的有关计算公式，本项目储罐小呼吸损失采用下式估算其污染物的排放量：

$$L_y = 0.191 \cdot M \cdot D^{1.72} \cdot H^{0.51} \cdot T^{0.43} \cdot F_p \cdot C \cdot K_c \cdot [P / (100910 - P)]^{0.68} \cdot \eta_1 \cdot \eta_2$$

式中： L_y —固体罐小呼吸损排放量（kg/a）；

M —储罐内物料蒸汽分子量，取 32.04；

P —大量液体状态下真实的蒸气压（Pa），本次评价取 9215（年平均气温下的蒸气压）；

D —罐的直径（m），本项目均按 2.8m；

H —平均蒸汽空间高度（m），本项目取 1.4；

T —一天之内的平均温度差（m），本项目取 5；

F_p —涂层因子（无量纲）根据油漆状态取值在 1~1.5 之间，本项目取 1.25；

C —用于小直径罐的调节因子（无量纲）；对于直接在 0~9 之间的罐体， $C=1-0.0123 \times (D-9)^2$ ，直径大于 9m 的 $C=1$ ，本项目为 1.47；

K_c —产品因子（有机液体取 1.0）

η_1 —内浮顶罐取 0.05，拱顶罐取 1，本项目取 1；

η_2 —设置呼吸阀取 0.7，不设呼吸阀取 1，本项目取 0.7；

根据公式计算出本项目小呼吸甲醇损失量约为 23kg/a。

综上所述，本项目储罐区大小呼吸产生的甲醇废气量约为 45kg/a。

(3) 食堂油烟

本项目食堂就餐员工约 20 人，食用油消耗量按人均 20g/人·d 计，则食用油消耗量约为 0.40kg/d。根据有关统计资料，日常烹饪过程中油烟发生量约为耗油量的 3%，则食堂油烟产生量约为 0.012kg/d (3.6kg/a)。

食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，其中油烟风机风量为 1500m³/h。以每天烹饪时间平均按 4 小时计，油烟产生浓度为 2mg/m³，油烟机去除效率不低于 60%，油烟排放浓度为 0.8mg/m³、排放量为 1.44kg/a，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“小型规模”的最高允许排放浓度要求。

1.3 常规监测要求

根据固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)内容，本项目排污申报为登记管理。常规监测要求参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ 1103—2020)中相关内容，监测内容见下表。

表 4-1 废气常规监测一览表

类别	生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次
无组织废气	生产车间	厂界	甲醇	一次/半年

1.4 废气影响分析结论

通过以上分析，项目在营运期间产生的有机废气较少，通过加强厂区通风以无组织形式排放不会对周边大气环境产生较大影响。

2. 废水

2.1 影响分析

(1) 生活污水

由前文分析可知，生活污水排放量为 2.32t/d (696t/a)。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N。参考《给排水设计手册》(第五

册城镇排水) 典型生活污水水质示例, 本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为: COD400mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L、NH₃-N30mg/L、动植物油 50mg/L。

根据对项目现场情况调查, 项目所在区域未完善污水管网的配套建设, 因此生活污水经厂区一体化处理设施进行处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019) 中的二级标准后用作周边农肥。

项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

表 4-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	指标	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	处置措施
职工生活污水	水量	/	696m ³ /a	/	696m ³ /a	经厂内的废水一体化设施处理后用作周边农肥, 不外排
	COD	300mg/L	0.209t/a	100mg/L	0.07t/a	
	BOD ₅	200mg/L	0.140t/a	20mg/L	0.014t/a	
	SS	300mg/L	0.209t/a	30mg/L	0.021t/a	
	NH ₃ -N	45mg/L	0.032t/a	25mg/L	0.018t/a	
	动植物油	50mg/L	0.035t/a	5mg/L	0.0035t/a	

(2) 水溶液混合物

根据生产工艺情况, 本项目在首次生产过程中需要在搅拌工序进行加水(约为 1.5 吨/5 个搅拌釜), 因此在搅拌后的静置过程中会有水溶液的混合物析出(约为 1.8 吨/5 个搅拌釜)。根据建设单位提供的资料, 析出的水溶液混合物可直接回用于生产, 多余无法回用的直接暂存于车间内的中转池, 然后定期交由有资质的单位进行回收处置。对照《危险废物管理名录》(2021 年版), 水溶液混合物不在其名录内, 且能回收再利用, 不将水溶液混合物列为废物。

2.2 常规监测要求

根据本项目的行业类别及《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 本项目的排污许可为登记管理, 且本项目无生产废水外排, 生活污水经处理后用作周边农肥。因此本项目的废水无需进行监测。

2.3 废水处理措施可行性分析

(1) 污水处理原理

本项目产生的废水主要以生活污水为主，则污水处理工艺主要以脱氮除磷为主，且本项目产生的废水量较小，建设传统污水处理设施占地面积以及投资造价太大，综合考虑，本项目拟选用地埋式一体化工艺对废水进行处理。主要处理工艺介绍如下：

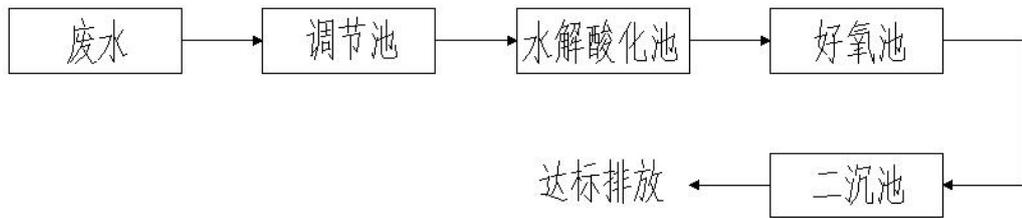


图 4-1 污水处理站工艺流程图

本项目产生的废水较为简单，生活污水在调节池中进行水质的均质均量，随后通过提升泵进入水解酸化池中，在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质，提高污水的可生化性，降低 COD 等有机物的含量；污水随后再自流进入好氧池，在好氧活性污泥的作用下，去除水质大部分的 COD、氨氮等有机物，经过好氧处理的污水随即自流进入二沉池，进行泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段，二沉池出水后可达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准。

(2) 污水处理与排放方式

本项目营运期产生的生活污水经一体化设施达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准后用于周边农肥，不直接排入水体。因此，对周围水环境影响较小。

2.4 废水影响分析结论

本项目排放的生活污水经厂区内一体化处理设施进行处理后用作农肥。

项目拟采用的污水处理设施为可行技术，项目废水对环境的影响是可接受的。

3 噪声

3.1 影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为各种机械运行工作中产生的机械噪声，主要噪声设备情况见下表。

表 4-3 项目主要噪声设备情况一览表

序号	噪声源	所在位置	数量	声级 dB(A)
1	搅拌釜	生产车间	5 台	80
2	分切包装机	生产车间	5 台	80

厂界四个点评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

(2) 计算公式

为了预测噪声对周围环境影响程度，以噪声点声源的距离衰减公式进行计算：

a) 点声源噪声衰减公式

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\alpha(r-r_0)-R$$

式中：L(r)——预测点处所接受的 A 声级，dB(A)；

L(r₀)——参考点处的声源 A 声级，dB(A)；

r——声源至预测点的距离，m；

r₀——参考位置距离，m，取 1m；

a——大气对声源的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m；

R——噪声源防护结构、车间、围墙以及树木等的隔声量，取 15dB(A)。

b) 噪声叠加模式

$$Leq = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right)$$

式中：L——某预测受声点处的总声级，dB(A)；

L_{pi} ——声源在预测受声点产生的声压级，dB(A)；

n——声源数量。

(3) 噪声预测结果

项目主要噪声源（生产车间）距厂界东、厂界南、厂界西、厂界北分别约为 32.4 米、31.6 米、20.7 米、30 米。本项目为新建，因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）“进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量”，因此本评价以计算的贡献值作为预测值，营运期噪声影响预测结果见本项目营运期噪声影响预测结果见表 4-4。

表 4-4 营运期噪声预测过程一览表

单位：dB[A]

位置	噪声源	叠加源强	距离衰减	大气吸收	厂房隔声衰减	采取措施总衰减	贡献值
厂界东	机械 设备	90	30.22	0.26	15	45.48	44.52
厂界南			30.00	0.26		45.26	44.74
厂界西			26.32	0.17		41.49	48.51
厂界北			29.55	0.24		44.79	45.21

本项目按照工程建设内容进行合理布局并采取低噪声的设备，在采取设计拟采取的治理措施及环评要求措施后，以工程噪声贡献值作为评价量，运营期厂界昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)限值要求）。为进一步减少噪声对周边环境的影响，建设单位应采取如下措施：

- ①对生产设备定期进行巡检，最大可能杜绝因设备故障导致的高噪声；
- ②合理安排生产时间与设备布局，增加噪声的距离衰减；
- ③在厂区周围多增加绿植的面积，进一步增强隔音效果。

3.2 监测要求

常规监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本次环评建议建设单位开展的噪声常规检测情况如下表所示。

表 4-5 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
东厂界	等效连续 A 声级	一次/季度，昼夜各一次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

3.3 噪声影响分析结论

根据以上预测结果与分析，建设单位营运期间产生的噪声通过车间密闭、距离衰减等措施，可做到厂界达标排放，因此不会对周边居民与声环境等产生较大影响，对环境的影响是可接受的。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目营运期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目营运期产生的生活垃圾主要是生产人员和管理人员产生的生活垃圾。本项目劳动定员为 20 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，年工作日 150 天，则生活垃圾的产生量为 1.5t/a，统一收集后委托当地的环卫部门进行清运。

(2) 废包装材料

项目生产过程中产生的废包装材料约 0.5t/a，废包装材料经收集后外售给废旧物资回收单位回收利用。

(3) 废润滑油桶及沾染润滑油的劳保用品

在设备运行和维修过程中有废润滑油产生，预计年产生量 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版）中的相关内容，废润滑油属于危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，危废代码为 900-214-08。此类危险废物经收集后委托有相关资质的单位处置。

综上所述，项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-6 固废产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	1.5	垃圾桶	环卫部门定期清运	1.5	分类收集，定期清运
2	生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	/	固体	/	0.5	袋装，一般工业固废暂存间	外售进行综合利用	0.5	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置一般固废暂存间
4	机修	废机油	危险废物 HW08 (900-24 9-08)	矿物油	液态	T	0.05	桶装，危废暂存间	交由有相关危废处置资质单位外运安全处置	0.05	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关要求管理

4.2 固体废物环境管理要求

（1）一般固废

要求建设单位在厂房原料区建设一般固废暂存间，占地面积约 10 平方米，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

① 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

② 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③ 一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

（2）危险废物

本环评要求建设单位在厂区生产车间内设置 1 间危废暂存间，占地面积约 5m²，废机油等危险废物暂存于厂区设置的危废暂存间内后定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

1) 危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物的贮存要求

项目厂区设置危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物储存库采取如下措施：

①危废储存库地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，

地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10} cm/s，

②危废储存库地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危废暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。

⑥各类危险废物须分类存放。

3) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

4) 危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。

4.3 固体废物影响分析结论

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5、地下水与土壤环境保护措施

根据相关地下水与土壤评价技术导则，本项目无需开展地下水与土壤评价，但是根据项目实际情况，涉及危废暂存间中危险废物以及危化品原料的存放，一旦发生泄漏等突发环境事件，可能会对厂区周围的地下水与土壤等造成环境影响。因此评价要求建设单位应对危废暂存间等重点区域采取分区防渗措施，以应对可能发生的突发环境事件。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产使用的甲醇和硝化棉均属于危险化学品，且厂区内的最大暂存量分别为 139 吨和 3 吨，最大临界值分别为 500 吨和 50 吨（参照本项目的安全评价中的临界值），经计算，则 $Q < 1$ ，本项目主要危险物质均未超过临界量，环境风险相对较低。

6.1 风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

①物质风险识别与分析

本项目涉及甲醇溶液与硝化棉的暂存。

②生产设施风险识别与分析

对项目的工艺和生产设施进行分析，项目环境风险发生的可能为原料储存不当引发火灾、爆炸风险；甲醇溶液储罐故障导致的甲醇溶液泄漏风险等。

6.2 环境风险防范措施

(1) 火灾、爆炸风险防范措施

严格遵守储罐的设计安全规范与国家已有标准，严格遵照国家标准进行设计。加强监测，场区内应安装设置甲醇浓度自动报警装置，随时监测甲醇浓度。要准备足够的消防灭火器材，如干粉灭火器、消防沙等；做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。

在原料区、成品区周围要坚决杜绝明火，按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；场区内应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。特别要注意防止电器电火花引起火灾及爆炸；当发生甲醇等的泄露引发的火灾情况下产生的废水，废水经过引至应急事故水池和消防水池中，再委托相关单位进行处理。

(2) 甲醇溶液储罐泄漏风险

放置储罐的罐池内回填厚度应大于 0.5m 的干净砂土，同时也防止回填土含酸碱的废渣，对储罐加剧腐蚀；埋地钢管的连接采用焊接方式。储罐的各接合管设在储罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的泄露等不安全事故。

对储罐区、中转池、事故水池、消防水池、危废暂存间进行重点防渗。装设高液位自动监测系统，具有储罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能，及时掌握储罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。此外，需安排专人定期对储罐的监测进行巡查，发现故障等第一时间上报并进行修复；对储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

6.3 结论分析

根据建设单位提供的资料，本项目在建设开工前已委托湖南安泰安全评价咨询有限公司编制了安全验收评价报告，且其中的综合应急预案与专

项应急预案于 2020 年 11 月 24 日向益阳市资阳区应急管理局进行了备案（备案编号为 ZYWH20200008）。建设单位已于 2021 年 1 月 14 日取得了危险化学品经营许可证。因此建设单位应按照益阳市资阳区应急管理局与安全评价中的相关要求对厂区内可能发生的风险源进行防范。

根据项目已有的安全评价文件及以上防范措施分析，本项目在认真落实以上风险防范措施及安全评价中的相关措施的前提下，环境风险是可控的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产车间	有机废气	加强厂区通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中 标准限值
	储罐大、小呼 吸	甲醇	气相回收系 统	
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标 准(试行)》 (GB18483-2001)
地表水环境	生产车间	水溶液混合 物	车间中转池暂 存后回用于生 产, 多余的交 由有相关资质 的单位回收利 用	不外排
	生活污水	pH、COD、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、SS	一体化处理设 施	《农村生活污水处理 设施水污染物排放标 准》(DB43/1665-2019) 中的二级标准
电磁辐射	项目不涉及			
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门清 运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	
	废包装材料	统一收集后外售 进行综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	废机油	统一收集置于危 废暂存间后交 由有资质的单 位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) (2013年修改 版)	
土壤及地下水 污染防治措施	对危废暂存间、原料暂存间应进行重点分区防渗			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 加强设备维护管理； (2) 制定运输规章制度规范运输行为； (3) 规范风险物质储存管理； (4) 合理设置消防器材。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《排污许可管理办法》（试行）：第五条，实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），对应排污许可等级为“登记管理”。</p> <p>实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，建设单位应自行在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有机废气				0.012t/a		0.012t/a	
废水								
一般工业固体 废物	废包装材料				0.5t/a		0	
	生活垃圾				1.5t/a		0	
危险废物	废机油				0.05t/a		0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①